tsd
Thermal solutions and controlling design

TSD - IMPORTATEUR OFFICIEL
FRÖLING BELGIQUE

EXPERT BIOMASSE

Depuis plus de **50 ans**, la société autrichienne Fröling est **pionnière** dans le domaine de la fabrication de chaudières bois.

Leur **technique innovante élaborée** permet une combustion **propre à très haut rendement** - tout en garantissant un **confort d'utilisation élevé** aux consommateurs.

PARTENAIRE FIABLE

En tant qu'**importateur officiel** de la marque Fröling pour la Belgique, nous vous fournissons la solution de chauffage biomasse sur mesure **parfaitement adaptée à vos besoins**!

Grâce à un **vaste réseau d'installateurs partenaires** à travers toute la Belgique et une **expérience de plus de 25 ans**, nous sommes votre partenaire fiable & proche!

Une technique de pointe performante & un partenaire fiable expérimenté - les clés du succés pour votre projet!

TSD - expert en chauffage biomasse, réseaux de chaleur et automatisation HVAC.

A propos de TSD Fröling

TSD - importateur et distributeur officiel de Fröling en Belgique.

Trouvez votre installateur

Mode d'emploi

Chaudières à granulés PE1 Pellet (Touch)

Traduction du mode d'emploi d'origine en langue allemande pour l'utilisateur

Lire et respecter les instructions et les consignes de sécurité !

Sous réserve de modifications techniques, d'erreurs typographiques et d'impression !

B1000315_fr | Édition 12/06/2015

Sommaire

1 Généralités 4
1.1 Aperçu du produit PE1 Pellet 5
2 Sécurité 6
2.1 Niveaux de danger des avertissements 6
2.2 Pictogrammes utilisés 7
2.3 Consignes de sécurité générales 8
2.4 Utilisation conforme 10
2.4.1 Combustibles autorisés 10
Granulés de bois 10
2.4.2 Combustibles non autorisés 11
2.5 Qualification du personnel opérateur 11
2.6 Équipement de protection du personnel opérateur 11
2.7 Conseils relatifs à la mise en œuvre 12
2.7.1 Installation et homologation de l'installation de chauffage 12
2.7.2 Remarques générales pour le local d'installation (chaufferie) 12
2.7.3 Exigences relatives à l'eau de chauffage 13
2.7.4 Consignes pour l'utilisation de systèmes de maintien de la pression 13
2.7.5 Combinaison avec un accumulateur 14
2.7.6 Raccordement à la cheminée / système de cheminée 14
2.8 Dispositifs de sécurité 15
2.9 Risques résiduels 16
2.10 Comportement en cas d'urgence 17
2.10.1 Surchauffe de l'installation 17
2.10.2 Odeur de fumée 17
2.10.3 Incendie de l'installation 17
3 Fonctionnement de l'installation 18
3.1 Montage et première mise en service 18
3.2 Remplissage du silo à granulés 19
3.2.1 Remarques générales relatives aux travaux dans le silo 20
3.3 Chauffage de la chaudière 21
3.3.1 Allumage de l'alimentation électrique 21
3.3.2 Allumage de la chaudière 21
3.3.3 Réglage de la chaudière 21
3.3.4 Arrêt de la chaudière 21
3.3.5 Coupure de l'alimentation électrique 21
4 Entretien de la chaudière 22
4.1 Consignes générales sur l'entretien 22
4.2 Inspection et nettoyage 23
4.2.1 Outils et accessoires nécessaires 23
4.2.2 Inspection 23
Contrôle de la pression de l'installation 23
Contrôle de la soupape de sécurité 23
4.2.3 Nettoyage 24

Vidage du tiroir à cendres (PE1 Pellet 7-10) 24
Vidage du cendrier (P1 Pellet 15-35) 24
Nettoyage de la grille et de la chambre de combustion 25
4.2.4 Contrôle et nettoyage récurrents 26
Nettoyer l'échangeur de chaleur 26
Nettoyage du conduit de fumée 27
Vérification du clapet du régulateur de tirage 27
4.2.5 Inspection et nettoyage du groupe préparateur ECS (option) 27
Dispositifs de sécurité 27
Vanne de détente 27
Anode de protection en magnésium 28
Nettoyage intérieur / élimination des dépôts de calcaire 28
4.3 Mesure d'émissions par un ramoneur ou organisme de contrôle 29
4.4 Contrat d'entretien / service après-vente 29
4.5 Pièces détachées 29
4.6 Consignes pour l'élimination 30
4.6.1 Élimination des cendres 30
4.6.2 Élimination des composants de l'installation 30
5 Résolution des problèmes 31
5.1 Panne générale au niveau de l'alimentation électrique 31
5.1.1 Comportement de l'installation après une panne de courant 31
5.2 Surtempérature 31
5.3 Pannes avec message de défaut 32
5.3.1 Procédure à suivre en cas de messages de défaut 32
5.3.2 Acquittement du message de défaut 32
6 Annexe 33
6.1 Adresses utiles 33
6.1.1 Adresse du fabricant 33
6.1.2 Adresse de l'installateur 33

1 Généralités

Nous sommes ravis que vous ayez choisi un produit de qualité fabriqué par Froling. Ce produit est réalisé selon une technologie de pointe et est conforme aux normes et directives de sécurité actuellement en vigueur.

Veuillez lire et respecter la documentation fournie et gardez-la toujours à proximité de l'installation. Le respect des exigences et consignes de sécurité indiquées dans la documentation est une contribution essentielle à une exploitation de l'installation sûre, conforme, respectueuse de l'environnement et économique.

En raison du processus de développement continu de nos produits, les figures et le contenu de ce document peuvent différer légèrement de l'état actuel du produit. Si vous notez la présence d'erreurs, nous vous prions de nous en informer : doku@froeling.com

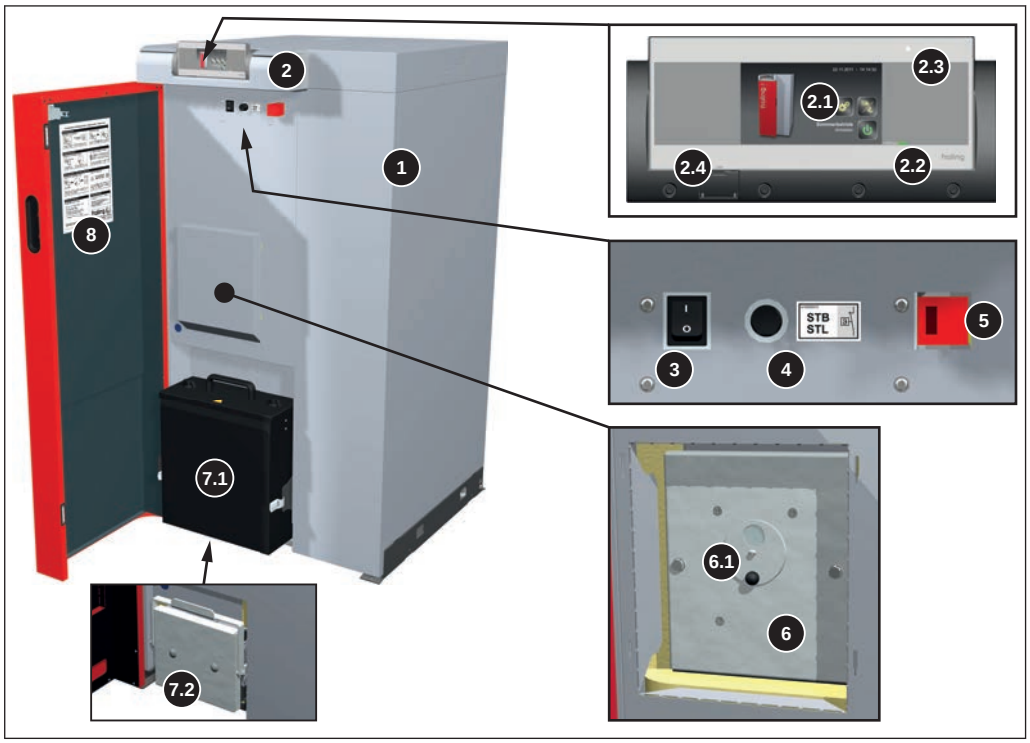
Sous réserve de modifications techniques.

Conditions de garantie

Nos conditions de vente et de livraison, mises à disposition du client et dont il a pris connaissance lors de la conclusion du contrat d'achat, s'appliquent ici.

En outre, vous pouvez prendre connaissance des conditions de garantie sur la carte de garantie jointe.

1.1 Aperçu du produit PE1 Pellet



1	Chaudière à granulés PE1 Pellet
2	Régulateur de la chaudière Lambdatronic P 3200 PE1
2.1	Écran tactile 4,3'' pour l'affichage / la modification des états de fonctionnement et des paramètres
2.2	DEL d'état pour l'affichage de l'état de fonctionnement : - VERT fixe : CHAUDIÈRE ALLUMÉE - VERT clignotant (éteinte 5 s et allumée 1 s) : CHAUDIÈRE À L'ARRÊT - ORANGE clignotante : AVERTISSEMENT - ROUGE clignotante : DÉFAUT ou ALARME
2.3	Capteur de luminosité pour l'ajustement automatique de la luminosité de l'écran
2.4	Port USB pour le branchement d'une clé USB pour les mises à jour logicielles
3	Interrupteur principal
4	Limiteur de température de sécurité (STB)
5	Interrupteur de contact de porte
6	Ouverture d'entretien de la chambre de combustion (sous le couvercle)
6.1	Regard pour contrôler la combustion
7.1	Cendrier du décendrage automatique (PE1 Pellet 15-35)
7.2	Tiroir à cendres (PE1 Pellet 7/10)
8	Mode d'emploi abrégé

2 Sécurité

2.1 Niveaux de danger des avertissements

Dans la présente documentation, les avertissements sont répartis selon les niveaux de danger suivants afin d'attirer l'attention sur les dangers imminents et les prescriptions de sécurité importantes :

⚠ DANGER

La situation dangereuse est imminente et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des blessures graves, voire la mort. Respecter impérativement les mesures de sécurité !

⚠ AVERTISSEMENT

La situation dangereuse peut survenir, et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des blessures graves, voire la mort. Travailler très prudemment.

⚠ ATTENTION

La situation dangereuse peut survenir, et si les mesures correspondantes ne sont pas observées, elle entraîne des blessures légères ou dommages matériels peu importants.

2.2 Pictogrammes utilisés

Les signaux d'obligation, d'interdiction et d'avertissement suivants sont utilisés dans la documentation et/ou sur la chaudière.

Conformément à la directive Machines, les signaux apposés directement au niveau du point de danger de la chaudière avertissent des dangers immédiats ou indiquent le comportement à adopter pour assurer la sécurité. Il est interdit de décoller ou de couvrir ces autocollants.

	Respecter les consignes du mode d'emploi		Porter des chaussures de sécurité
	Porter des gants de sécurité		Éteindre l'interrupteur principal
	Maintenir les portes fermées		Porter un masque antipoussières
	Travailler à deux		Verrouiller

	Accès interdit aux personnes non autorisées		Il est interdit d'approcher une flamme, une lumière nue et de fumer

	Avertissement de surface brûlante		Avertissement de tension électrique dangereuse
	Avertissement de substances dangereuses ou irritantes		Avertissement du démarrage automatique de la chaudière
	Avertissement de blessures aux doigts ou aux mains, ventilateur automatique		Avertissement de blessures aux doigts ou aux mains, vis sans fin automatique
	Avertissement de blessures aux doigts ou aux mains, entraînement à engrenages/ pignons		Avertissement de blessures aux doigts ou aux mains, arête vive

Avertissement de blessures aux mains

Avertissement de blessures par entraînement dans les arbres en rotation

Avertissement de présence de concentration élevée de CO

Avertissement de risque de glissade

2.3 Consignes de sécurité générales

⚠ DANGER

En cas d'utilisation non conforme :

Une utilisation incorrecte de l'installation risque d'entraîner des blessures graves et des dommages matériels.

Pour la commande de l'installation :

- ❒ observer les consignes et indications présentes dans le mode d'emploi ;
- ❒ effectuer correctement les différentes opérations concernant le fonctionnement, l'entretien et le nettoyage ainsi que l'élimination décrites dans les instructions ;
- ❒ faire effectuer les travaux n'en faisant pas partie par le chauffagiste autorisé ou le service après-vente Froling.

⚠ AVERTISSEMENT

Influences externes :

Les influences externes comme de l'air de combustion insuffisant ou un combustible non conforme aux normes peuvent entraîner un défaut sérieux de la combustion (p. ex. allumage spontané de gaz de distillation lente/déflagration) et provoquer par la suite des accidents graves.

Pour le fonctionnement de la chaudière, il convient de tenir compte des points suivants :

- ❒ Les indications et les consignes relatives aux variantes et aux valeurs minimales ainsi que les normes et les directives s'appliquant aux composants de chauffage dans le mode d'emploi doivent être observées.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures graves et de dommages matériels si le système d'évacuation des fumées est défectueux.

Les problèmes du système d'évacuation de fumée comme l'encrassement du conduit de gaz de combustion ou un tirage insuffisant de la cheminée peuvent entraîner une perturbation grave de la combustion (p. ex. allumage spontané de gaz de distillation lente/déflagration).

Par conséquent :

❒ Seul un système d'évacuation de fumée fonctionnant parfaitement garantit le fonctionnement optimal de la chaudière.

2.4 Utilisation conforme

La Chaudière à granulés PE1 Pellet de Froling est destinée exclusivement au chauffage d'eau de chauffage. Seuls les combustibles définis au paragraphe « Combustibles autorisés » peuvent être utilisés.
⇨ Voir "Combustibles autorisés" [Page 10]

Utiliser l'installation uniquement si elle est en parfait état technique et de façon conforme à l'utilisation prévue, en tenant compte des questions de sécurité et des dangers. Les intervalles d'inspection et de nettoyage mentionnés dans les instructions d'utilisation doivent être respectés. Faire réparer immédiatement les défauts qui peuvent compromettre la sécurité.

Le fabricant/le distributeur décline toute responsabilité en cas d'utilisation différente ou outrepassant l'utilisation prévue et de dommages pouvant en résulter.

Utiliser soit des pièces de rechange d'origine, soit des pièces de rechange différentes autorisées par le fabricant. Les modifications de quelque type que ce soit apportées au produit, qui diffèrent des conditions définies par le fabricant, entraînent la perte de la conformité CE du produit. Dans ce cas, une nouvelle évaluation des risques du produit doit être demandée par l'exploitant de l'installation et une déclaration de conformité selon la/les directive(s) applicable(s) pour le produit doit être établie sous sa propre responsabilité et un nouveau marquage CE doit être apposé. Cette personne assume tous les droits et obligations du fabricant.

2.4.1 Combustibles autorisés

Granulés de bois

Granulés de bois naturel de 6 mm de diamètre

Norme de référence

UE :	Combustible conforme à EN ISO 17225 - Partie 2 : Granulés de bois de la classe A1/D06
et/ou :	Programme de certification EN*plus* ou DIN*plus*

Remarque générale :

vérifier avant le remplissage du silo s'il présente de la poussière de granulés et le nettoyer si nécessaire !

2.4.2 Combustibles non autorisés

Toute utilisation de combustibles qui ne sont pas définis au paragraphe « Combustibles autorisés », en particulier la combustion de déchets, est interdite.

⚠ ATTENTION

En cas d'utilisation de combustibles non autorisés :

La combustion de combustibles non autorisés exige davantage de travail de nettoyage, risque d'endommager la chaudière en raison de la formation de dépôts et d'eau de condensation corrosifs et entraîne par conséquent l'annulation de la garantie. De plus, l'utilisation de combustibles non conformes aux normes risque d'entraîner des défauts de combustion graves.

Pour cette raison, lors de l'utilisation de la chaudière :

❒ N'utiliser que des combustibles autorisés.

2.5 Qualification du personnel opérateur

⚠ ATTENTION

En cas d'accès de personnes non autorisées au Local d'installation / chaufferie :

Risque de blessures et de dommages matériels !

❒ L'utilisateur doit tenir les personnes non autorisées, notamment les enfants, à distance de l'installation.

Seul un utilisateur formé est autorisé à utiliser l'installation ! L'utilisateur doit en outre avoir lu et compris les instructions mentionnées dans la documentation.

2.6 Équipement de protection du personnel opérateur

Prévoir un équipement de prévention individuelle conforme aux prescriptions de prévention des accidents.

- Pour l'utilisation, l'inspection et le nettoyage :
  - vêtements de travail appropriés
  - gants de protection
  - chaussures rigides

2.7 Conseils relatifs à la mise en œuvre

D'un point de vue général, il est interdit d'effectuer des transformations sur la chaudière et de modifier les équipements de sécurité de l'installation ou de les désactiver.

Outre le mode d'emploi et les prescriptions légales en vigueur dans le pays de l'utilisateur relatives à la mise en place et à l'utilisation de l'installation de chaudière, respecter également les obligations en matière d'incendie, de constructions et d'électrotechnique.

2.7.1 Installation et homologation de l'installation de chauffage

La chaudière doit être exploitée dans une chaufferie à circuit fermé. L'installation est soumise aux normes suivantes :

Remarque sur les normes

ÖNORM / DIN EN 12828 - Systèmes de chauffage dans les bâtiments

REMARQUE ! Chaque installation de chauffage doit être homologuée.

La mise en place ou la modification d'une installation de chauffage doit être déclarée auprès des autorités d'inspection (poste de surveillance) et être autorisée par le service de l'urbanisme :

Autriche : informer le service de l'urbanisme de la commune / de la municipalité

Allemagne : informer le ramoneur/le service de l'urbanisme

2.7.2 Remarques générales pour le local d'installation (chaufferie)

Caractéristiques de la chaufferie

- Il ne doit pas régner d'atmosphère explosible dans la chaufferie, comme la chaudière n'est pas conçue pour une utilisation en atmosphère explosible.
- La chaufferie doit être protégée contre le gel !
- La chaudière n'est pourvue d'aucun éclairage ; le client doit prévoir dans la chaufferie un éclairage adapté et conforme aux prescriptions nationales en matière d'aménagement du lieu de travail.
- En cas d'une utilisation de la chaudière à une altitude supérieure à 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer, consulter le fabricant.
- Risque d'incendie dû aux matériaux inflammables !
  Ne pas entreposer de matériaux inflammables à proximité de la chaudière. Ne pas déposer d'objets inflammables (p. ex. : des vêtements, etc.) sur la chaudière pour les faire sécher.
- De l'air de combustion contaminé représente un risque de dommages !
  Ne pas utiliser de produits nettoyant ou de consommables contenant du chlore (des installations de dosage de chlore gazeux pour piscines, par ex.) et des halogénures d'hydrogène dans le local de l'installation de la chaudière.
- Garder l'ouverture d'aspiration d'air de la chaudière exempt de poussière.

Aération de la chaufferie

La chaufferie doit être ventilée et aérée directement depuis l'extérieur, les ouvertures et passages d'air devant être conçus de sorte à ce que les intempéries n'aient aucune conséquence sur le courant d'arrivée d'air (feuilles, neige, etc.).

Dans la mesure où les réglementations correspondantes relatives à l'équipement dans la chaufferie ne font pas état d'autres prescriptions, les normes suivantes s'appliquent pour l'aménagement et le dimensionnement du passage d'air :

Remarque sur les normes

ÖNORM H 5170 - Exigences de construction et de protection incendie
TRVB H118 - Directive technique pour la prévention des incendies

2.7.3 Exigences relatives à l'eau de chauffage

Norme de référence

Autriche :	ÖNORM H 5195
Allemagne :	VDI 2035
Suisse :	SWKI 97-1
Italie :	D.R.P n° 412

REMARQUE ! Remarque concernant l'alimentation en eau complémentaire : Purger le flexible de remplissage avant de le raccorder afin d'éviter l'introduction d'air dans le système.

Respecter les normes et prendre en compte les recommandations suivantes :

- ❒ Valeur totale maximum d'alcalino-terreux : 1,0 mmol/l ou 100 mg/l (correspond à 5,6°dH)
- ❒ Pour l'eau de remplissage et l'eau de complément, utiliser de l'eau préparée selon les normes mentionnées plus haut.
- ❒ Éviter les fuites et utiliser un système de chauffage fermé, afin de garantir la qualité de l'eau en fonctionnement

2.7.4 Consignes pour l'utilisation de systèmes de maintien de la pression

Les systèmes de maintien de la pression dans les installations de chauffage à l'eau chaude maintiennent la pression nécessaire dans les limites données et compensent les variations de volume dues aux variations de température de l'eau de chauffage. Deux systèmes sont principalement utilisés :

Maintien de pression à compresseur

Sur les stations de maintien de pression à compresseur, la compensation du volume et le maintien de la pression ont lieu au moyen d'un coussin d'air variable dans le vase d'expansion. En cas de pression trop basse, le compresseur pompe de l'air dans le vase. Si la pression est trop haute, l'air est évacué par une électrovanne. Les installations sont réalisées exclusivement avec des vases d'expansion à membrane fermée et empêchent ainsi l'oxygénation nocive de l'eau de chauffage.

Maintien de la pression par pompe

Une station de maintien de la pression par pompe consiste essentiellement en une pompe de maintien de la pression, une vanne de dérivation et un collecteur sans pression. La vanne fait passer l'eau de chauffage dans le collecteur en cas de surpression. Si la pression baisse en dessous d'une valeur donnée, la pompe aspire l'eau du collecteur et la réintroduit dans le système de chauffage. Les installations de maintien de pression à pompe avec **vases d'expansion ouverts** (sans membrane par exemple) amènent l'oxygène de l'air au-dessus de la surface de l'eau, ce qui représente un risque d'endommagement par corrosion des composants de l'installation raccordés. Ces installations ne fournissent pas d'élimination de l'oxygène au sens de protection contre la corrosion selon la norme VDI 2035 et **ne doivent pas être utilisées en raison de la corrosion**.

2.7.5 Combinaison avec un accumulateur

REMARQUE

L'ajout d'un accumulateur n'est en principe pas nécessaire pour un fonctionnement sans défaut de l'installation. Cependant, une combinaison avec un accumulateur est recommandable dans la mesure où celui-ci permet d'atteindre une alimentation régulière dans la plage de puissance idéale de la chaudière.

Pour connaître les dimensions adaptées de l'accumulateur et de l'isolation des conduites (conformément à ÖNORM M 7510 ou à la directive UZ37), merci de vous adresser à votre installateur ou à Froling.

⇨ Voir "Adresses utiles" [Page 33]

2.7.6 Raccordement à la cheminée / système de cheminée

Conformément à la norme EN 303-5, réaliser l'évacuation de la fumée de façon à éviter d'éventuels encrassements, une dépression insuffisante et la formation de condensation. À cet égard, nous rappelons que dans la plage de fonctionnement autorisée de la chaudière, il est possible d'atteindre des températures de fumées dépassant la température ambiante de moins de 160 K.

REMARQUE ! Consulter les caractéristiques techniques indiquées dans les instructions de montage pour d'autres informations sur les normes et réglementations, les températures de fumée à l'état propre et autres valeurs de fumée.

2.8 Dispositifs de sécurité

2.1 **CHAUDIÈRE ARRÊT** *(extinction de la chaudière en cas de surchauffe)*

❒ Appuyer sur « Chaudière ARRÊT »

➥ Le mode automatique est désactivé

➥ La commande arrête la chaudière de façon contrôlée

➥ Les pompes continuent à fonctionner

3 **INTERRUPTEUR PRINCIPAL** *(arrêt de l'alimentation électrique)*

Avant d'effectuer des travaux sur/dans la chaudière :

❒ Appuyer sur « Chaudière ARRÊT »

➥ Le mode automatique est désactivé

➥ La commande arrête la chaudière de façon contrôlée

❒ Éteindre l'interrupteur principal et laisser la chaudière refroidir

4 **LIMITEUR DE TEMPÉRATURE DE SÉCURITÉ (STB)** *(protection en cas de surchauffe)*

Le STB éteint l'allumage lorsque la température de la chaudière atteint 100 °C. Les pompes continuent à fonctionner. Dès que la température baisse en dessous de 75 °C environ, le limiteur de température de sécurité peut être déverrouillé mécaniquement.

5 **INTERRUPTEUR DE CONTACT DE PORTE** *(protection contre l'accès aux composants en mouvement)*

Si la porte isolante est ouverte en mode chauffage de la chaudière, tous les groupes s'arrêtent pour éviter des blessures causées par les composants en mouvement. Si la porte isolante reste ouverte pendant plus de 30 secondes, la chaudière est automatiquement arrêtée de façon contrôlée.

SV **SOUPAPE DE SÉCURITÉ** *(protection en cas de surchauffe/de surpression)*

Lorsque la pression de la chaudière atteint un maximum de 3 bars, la soupape de sécurité s'ouvre et évacue l'eau de chauffage sous forme de vapeur.

2.9 Risques résiduels

⚠ AVERTISSEMENT

En cas de contact avec des surfaces brûlantes :

Risque de brûlures graves sur les surfaces brûlantes et au niveau du conduit de fumée !

Pour toute intervention sur la chaudière :

- ❒ Arrêter la chaudière de façon contrôlée (état de fonctionnement « Arrêt chaudière ») et la laisser refroidir
- ❒ D'une manière générale, porter des gants de protection pour toute intervention sur la chaudière et n'utiliser que les poignées prévues à cet effet
- ❒ Isoler les conduits de fumée et ne pas les toucher pendant le fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT

Lors des travaux d'inspection et de nettoyage avec interrupteur principal activé :

Risque de blessures graves par démarrage automatique de la chaudière.

Avant d'effectuer des travaux d'inspection et de nettoyage sur/dans la chaudière :

- ❒ Éteindre la chaudière en appuyant sur « Chaudière ARRET »
  La chaudière s'éteint de façon contrôlée et passe en état de fonctionnement « Arrêt chaudière »
- ❒ Laisser la chaudière refroidir pendant au moins 1 heure
- ❒ Éteindre l'interrupteur principal et le protéger contre la remise en marche

⚠ AVERTISSEMENT

En cas d'utilisation d'un combustible non autorisé :

Les combustibles non conformes aux normes peuvent entraîner une perturbation grave de la combustion (p. ex. allumage spontané de gaz de distillation lente / déflagration) et provoquer par la suite des accidents graves.

Par conséquent :

- ❒ N'utiliser que les combustibles indiqués dans la section « Combustibles autorisés » de ce mode d'emploi.

2.10 Comportement en cas d'urgence

2.10.1 Surchauffe de l'installation

Si malgré les dispositifs de sécurité, une surchauffe de l'installation se produit :

REMARQUE ! Ne jamais désactiver l'interrupteur principal ni couper l'alimentation électrique.

- ❒ Laisser toutes les portes de la chaudière fermées.
- ❒ Ouvrir tous les mélangeurs et activer toutes les pompes.
  - ➥ La commande du circuit de chauffage Froling prend en charge cette fonction en mode automatique.
- ❒ Quitter la chaufferie et fermer la porte.
- ❒ Ouvrir les vannes thermostatiques des radiateurs, si disponibles.

Si la température ne baisse pas :

- ❒ Contacter l'installateur ou le service après-vente Froling
  ⇨ Voir "Adresses utiles" [Page 33]

2.10.2 Odeur de fumée

⚠ DANGER

En cas d'odeur de fumée dans la chaufferie :

Risque d'intoxications mortelles par les fumées.

Si une odeur de fumée est détectée dans le local d'installation :

- ❒ Laisser toutes les portes de la chaudière fermées.
- ❒ Arrêter la chaudière de façon contrôlée.
- ❒ Aérer le local de la chaudière.
- ❒ Fermer la porte coupe-feu et les portes menant aux locaux d'habitation.

2.10.3 Incendie de l'installation

⚠ DANGER

En cas d'incendie de l'installation :

Danger de mort due au feu et aux gaz toxiques

Comportement en cas d'incendie :

- ❒ Quitter la chaufferie
- ❒ Fermer les portes
- ❒ Appeler les pompiers

3 Fonctionnement de l'installation

3.1 Montage et première mise en service

Le montage, l'installation et la première mise en service de la chaudière ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et conformément aux instructions de montage ci-jointes.

REMARQUE ! Voir les instructions de montage de la PE1 Pellet

REMARQUE

Un haut rendement et, par là même, un fonctionnement efficace avec des émissions réduites, n'est garanti que si un personnel spécialisé est chargé du réglage de l'installation et si les réglages par défaut effectués en usine sont conservés !

Par conséquent :

❒ Effectuer la première mise en service avec un installateur autorisé ou avec le service d'assistance de l'usine Froling.

Le mode d'emploi de la commande explique chacune des étapes à suivre pour la première mise en service

REMARQUE ! Voir le mode d'emploi Lambdatronic P 3200 PE1

Avant la mise en service par le service après-vente Froling, les travaux préparatoires suivants doivent avoir été réalisés par le client :

- Installation électrique
- Installation hydraulique
- Raccordement au réseau d'évacuation de fumée, y compris les travaux d'isolation
- Travaux de respect des dispositions locales en matière de protection contre les incendies

- L'électricien réalisant les travaux doit être disponible le jour de la mise en service, en cas de nécessité de modification des câblages.
- Lors de la mise en service, une formation unique de l'exploitant/des opérateurs est dispensée. La présence de la ou des personnes concernées est indispensable pour la remise conforme du produit.

3.2 Remplissage du silo à granulés

⚠ ATTENTION

Lors du remplissage du silo lorsque la chaudière est en marche

Risque de dommages matériels et de blessures associées !

Lors du remplissage du silo à combustible :

❒ Éteindre la chaudière en appuyant sur « Arret chaud. »

➥ La chaudière s'éteint de façon contrôlée et passe à l'état de fonctionnement « Arret chaud. »

❒ Laisser la chaudière refroidir pendant au moins une demi-heure

Une fois la chaudière refroidie :

❒ Vérifier avant chaque remplissage du silo s'il présente des poussières et le nettoyer si nécessaire

➥ Respecter les remarques générales relatives aux travaux dans le silo.

⇨ Voir "Remarques générales relatives aux travaux dans le silo" [Page 20]

❒ Fermer toutes les ouvertures du silo de façon à les rendre étanches à la poussière

❒ Remplir le silo de granulés

➥ N'utiliser que des granulés autorisés.

⇨ Voir "Combustibles autorisés" [Page 10]

3.2.1 Remarques générales relatives aux travaux dans le silo

Risque de blessures par les composants en mouvement.
Éteindre le système d'alimentation avant d'accéder au silo.

Lors du nettoyage du silo, il peut se produire une forte concentration de poussières. Porter un masque antipoussières pour les travaux dans le silo.

Aérer suffisamment avant d'accéder au silo. Ne séjourner dans le silo qu'avec la porte ouverte et en s'assurant de la présence d'une deuxième personne. Respecter la valeur limite de concentration de CO (< 30 p.p.m.).

Les surfaces lisses dans le silo de combustible représentent un risque de glissade.

Accès interdit aux personnes non autorisées. Tenir les enfants éloignés.
Toujours verrouiller le silo à combustible et garder la clé dans un lieu sûr.

Il est interdit d'approcher une flamme, une lumière nue et de fumer dans le silo.

3.3 Chauffage de la chaudière

REMARQUE

Ne pas modifier les réglages d'usine.

Les modifications des réglages d'usine de l'installation peuvent avoir une influence négative autant sur l'efficacité que sur les émissions de l'installation.

3.3.1 Allumage de l'alimentation électrique

❒ Activer l'interrupteur principal.
  ➥ Tous les composants de la chaudière sont sous tension.
  ➥ Une fois le démarrage du système du régulateur effectué, la chaudière est opérationnelle.

3.3.2 Allumage de la chaudière

❒ Allumer la chaudière en appuyant sur « Chaudière MARCHE »
  ➥ Le mode automatique est activé
  ➥ L'installation est commandée en mode automatique par la commande selon le mode de fonctionnement réglé
❒ Pour les autres modes de fonctionnement, appuyer sur la touche de fonction correspondante
  ➥ Pour plus d'informations sur les touches de fonction, consulter le mode d'emploi respectif de la commande de la chaudière « Lambdatronic P 3200 »

3.3.3 Réglage de la chaudière

Pour les étapes nécessaires et l'affichage et la modification de paramètres :

REMARQUE ! Consulter le mode d'emploi de la commande de la chaudière !

3.3.4 Arrêt de la chaudière

❒ Éteindre la chaudière en appuyant sur « Chaudière arrêt »
  ➥ Après la séquence d'extinction, la chaudière passe en état de fonctionnement « Arrêt chaudière »
  ➥ L'unité de combustion est éteinte, le système d'extraction de la pièce et le système hydraulique restent activés

3.3.5 Coupure de l'alimentation électrique

❒ Éteindre l'interrupteur principal.
  ➥ Le régulateur de la chaudière est éteint.
  ➥ Tous les composants de la chaudière sont hors tension.

REMARQUE ! La fonction de protection contre le gel n'est plus active.

4 Entretien de la chaudière

4.1 Consignes générales sur l'entretien

⚠ DANGER

Lors des interventions sur les composants électriques :

Danger de mort par choc électrique !

Pour toute intervention sur les composants électriques :

- ❒ Les interventions doivent être réalisées uniquement par un personnel spécialisé en électricité
- ❒ Respecter les normes et les prescriptions en vigueur

  ➥ Les interventions sur les composants électriques par des personnes non autorisées sont interdites

⚠ AVERTISSEMENT

Lors des travaux d'inspection et de nettoyage avec interrupteur principal activé :

Risque de blessures graves par démarrage automatique de la chaudière.

Avant d'effectuer des travaux d'inspection et de nettoyage sur/dans la chaudière :

- ❒ Éteindre la chaudière en appuyant sur « Chaudière ARRET »
  La chaudière s'éteint de façon contrôlée et passe en état de fonctionnement « Arrêt chaudière »
- ❒ Laisser la chaudière refroidir pendant au moins 1 heure
- ❒ Éteindre l'interrupteur principal et le protéger contre la remise en marche

⚠ AVERTISSEMENT

En cas d'inspection et de nettoyage inappropriés :

Une inspection et un nettoyage mal effectués ou incomplets peuvent entraîner une perturbation grave de la combustion (p. ex. allumage spontané de gaz de distillation lente / déflagration) et provoquer par la suite des accidents graves et des dégâts matériels sérieux.

Par conséquent :

- ❒ Nettoyer la chaudière conformément aux instructions. Pour ce faire, respecter les instructions du mode d'emploi de la chaudière.

REMARQUE

Nous conseillons de tenir un carnet d'entretien selon l'ÖNORM M7510 ou la directive technique pour la prévention des incendies (TRVB).

4.2 Inspection et nettoyage

4.2.1 Outils et accessoires nécessaires

Pour les travaux de nettoyage et d'entretien, les outils et accessoires suivants sont nécessaires :

- Tisonnier, brosse de nettoyage pour les tuyaux de l'échangeur de chaleur (compris dans la livraison)
- Uniquement pour PE1 Pellet 7-10 : Crochets de transport du tiroir à cendres (compris dans la livraison)
- Uniquement pour PE1 Pellet 25-35 : Étrier de montage pour le corps du brûleur (compris dans la livraison)
- Jeu de clés plates ou à oeil
- Tournevis cruciforme
- Petit balai ou brosse de nettoyage
- Aspirateur à cendres

4.2.2 Inspection

Contrôle de la pression de l'installation

❒ Relever la pression de l'installation sur le manomètre.
➥ La valeur doit être supérieure de 20% à la pression d'entrée du vase d'expansion.
REMARQUE ! Veiller à ce que la position du manomètre et la pression nominale de vase d'expansion soient conformes aux indications de l'installateur.

Si la pression de l'installation diminue :

❒ Rajouter de l'eau.
REMARQUE ! Si ce phénomène se produit souvent, l'installation n'est pas étanche. En informer l'installateur.

En cas de fluctuations de pression importantes :

❒ Faire contrôler le vase d'expansion par un spécialiste.

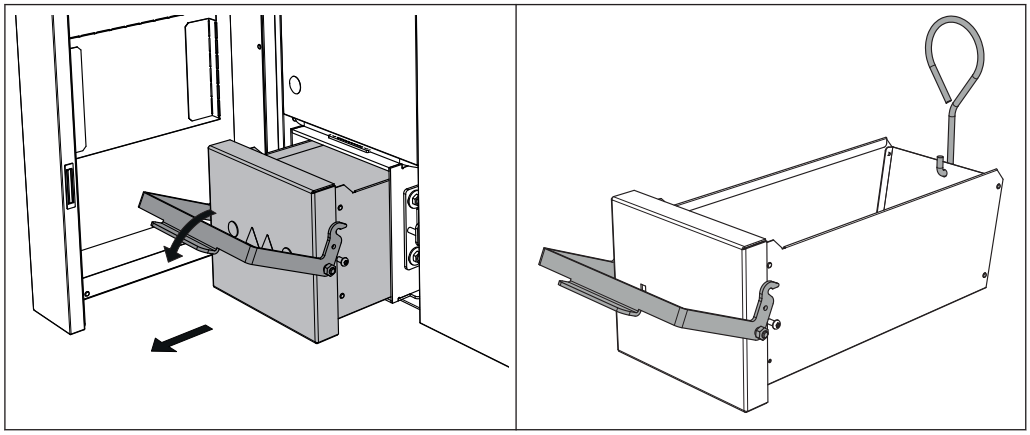
Contrôle de la soupape de sécurité

❒ Vérifier régulièrement l'étanchéité et l'encrassement de la soupape de sécurité
REMARQUE ! Les travaux d'inspection doivent être effectués conformément aux indications du fabricant.

4.2.3 Nettoyage

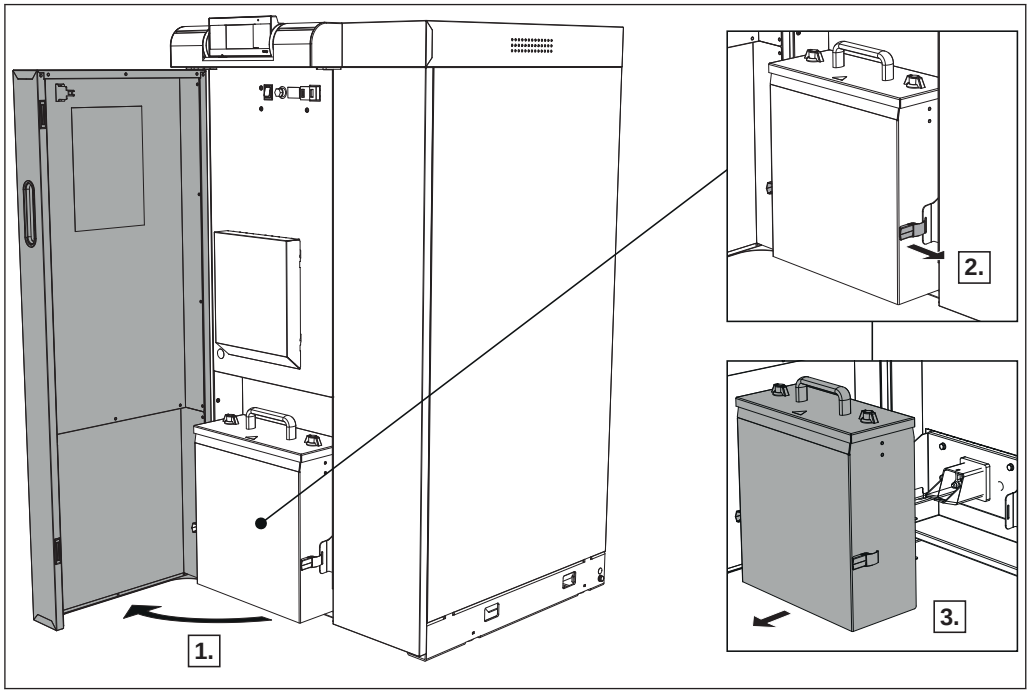
Selon les besoins en énergie et la qualité du combustible, le tiroir à cendres doit être vidé à intervalles adaptés. À chacun de ces intervalles, contrôler également la grille, le plateau de combustion et la chambre de combustion.

Vidage du tiroir à cendres (PE1 Pellet 7-10)

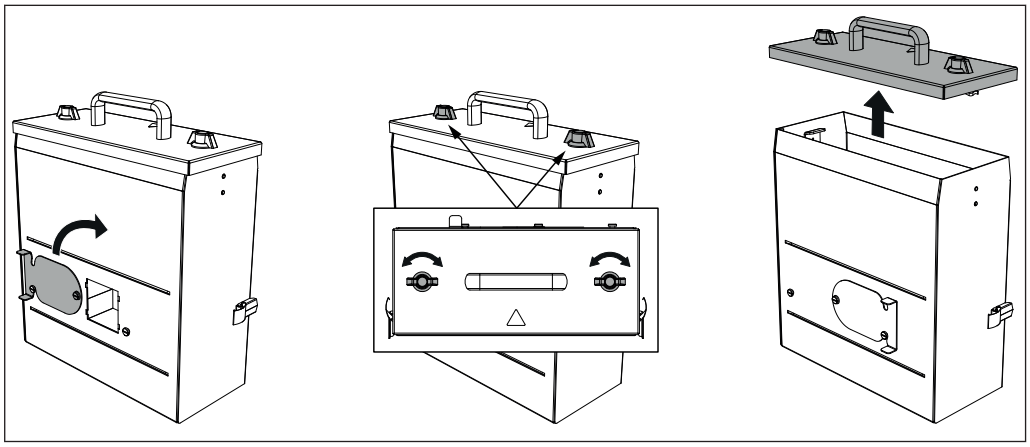


- ❒ Ouvrir la porte isolante
- ❒ Presser le levier de blocage vers le bas et extraire le tiroir à cendres.
- ❒ Accrocher les crochets de transport du côté opposé au levier de blocage, transporter le tiroir à cendres jusqu'au lieu de vidage et le vider

Vidage du cendrier (P1 Pellet 15-35)

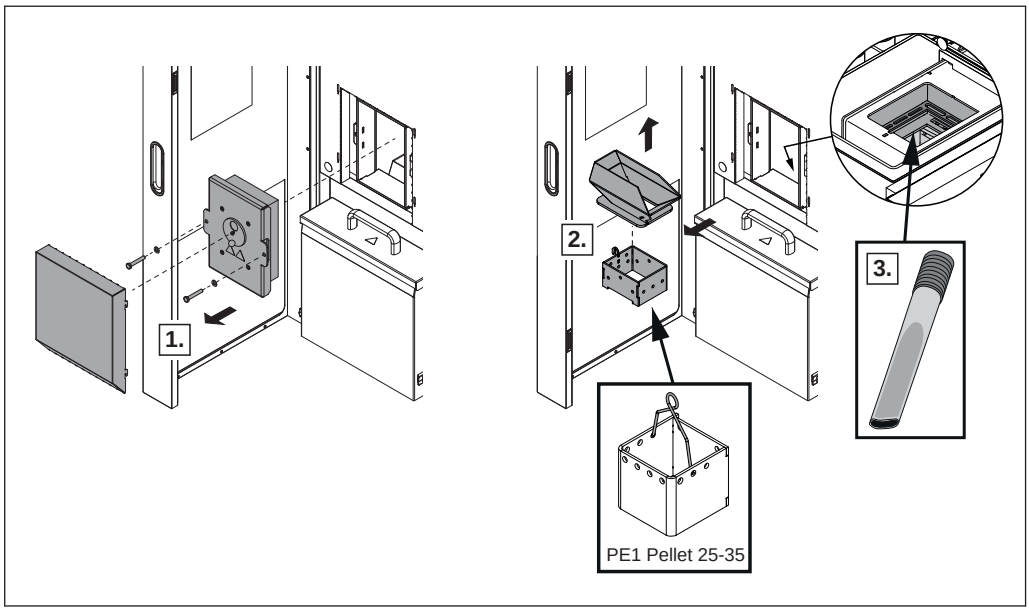


1. Ouvrir la porte isolante de la chaudière
2. Ouvrir les fermetures de serrage sur la gauche et sur la droite du cendrier
3. Extraire le cendrier du canal de la vis de décendrage



❒ Fermer le clapet au dos et transporter le cendrier jusqu'au lieu de vidage
❒ Ouvrir les deux fermetures du couvercle du cendrier
  ➥ Pour PE1 Pellet 15-20 : Fermetures de serrage latérales
  ➥ Pour PE1 Pellet 25-35 : Fermetures de serrage en haut
❒ Enlever le couvercle et vider le cendrier

Nettoyage de la grille et de la chambre de combustion



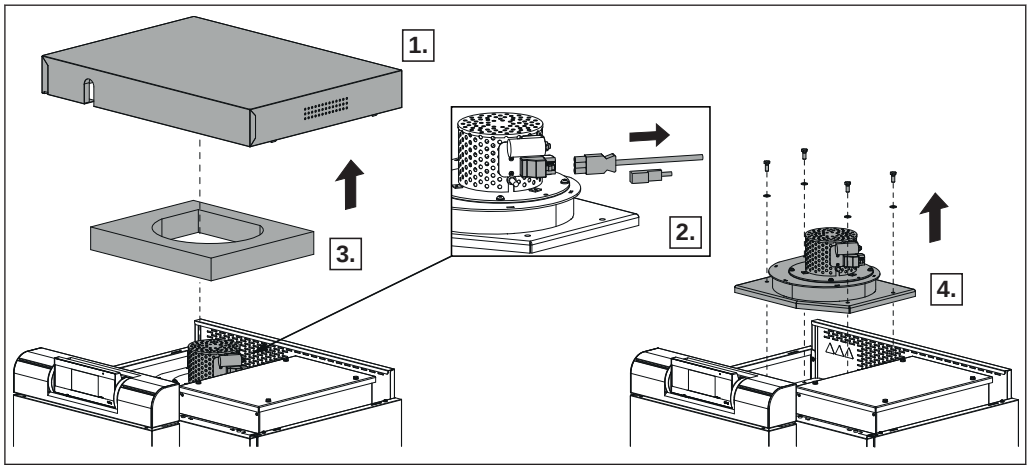
1. Tirer la protection du couvercle d'entretien vers le haut et la déposer. Desserrer les raccords à vis du couvercle d'entretien et déposer le couvercle d'entretien.
2. Tirer le bac de combustion et le corps du brûleur vers le haut et les sortir de la chambre de combustion. Nettoyer à fond ces deux éléments. Vérifier que les ouvertures de ventilation du corps du brûleur sont dégagées.
   Démontage du corps du brûleur sur la PE1 Pellet 25-35 :
   Suspendre l'étrier de montage fourni comme indiqué sur la figure dans deux ouvertures obliques en regard, tirer le corps du brûleur vers le haut et le tourner de 90° avant de le sortir de la chambre de combustion.
3. Nettoyer à fond l'ensemble de l'espace de combustion et le brûleur sous-jacent à l'aide d'un tisonnier, d'un balai et d'un aspirateur à cendres.

4.2.4 Contrôle et nettoyage récurrents

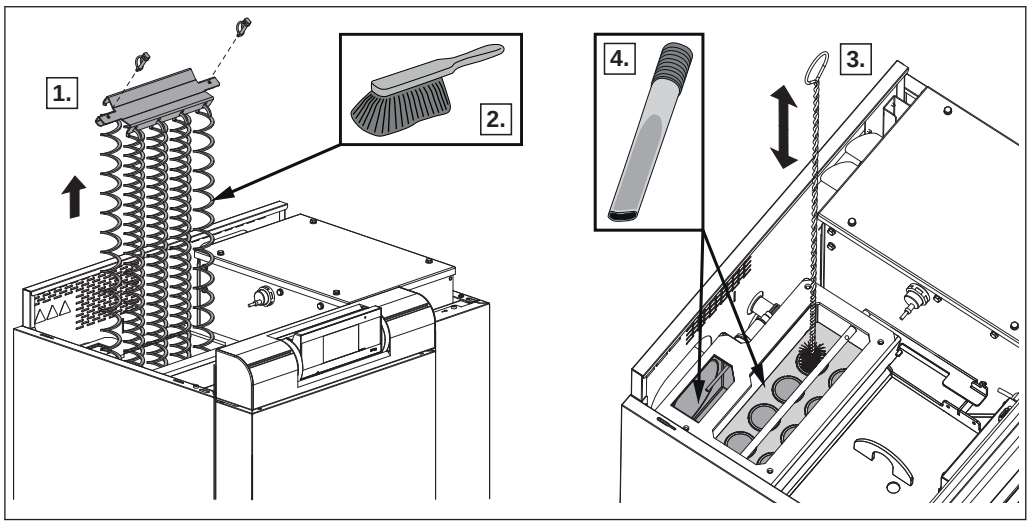
La chaudière doit être nettoyée et contrôlée à des intervalles appropriés en fonction du nombre d'heures de service et de la qualité du combustible.

En principe, un nettoyage et un contrôle annuels (ou toutes les 1500 à 2000 heures de service) suffisent. Avec les combustibles à forte teneur en cendres (reconnaissables aux intervalles de vidage du cendrier rapprochés), ces travaux doivent être effectués plus fréquemment.

Nettoyer l'échangeur de chaleur



1. Desserrer la vis de fixation à l'arrière de la chaudière et déposer le couvercle isolant.
2. Débrancher le câble du ventilateur de tirage
3. Déposer l'isolation thermique en dessous
4. Desserrer les vis du couvercle de l'échangeur de chaleur et déposer le couvercle avec le ventilateur de tirage



1. Démonter la goupille clip pour tube sur le support WOS et sortir le support avec les ressorts du WOS de l'échangeur de chaleur.
2. Poser les ressorts du WOS sur un support adapté et les nettoyer avec une brosse.

3. Nettoyer les tuyaux de l'échangeur de chaleur à l'aide de la brosse fournie. Toujours enfiler la brosse à fond et seulement ensuite la tirer vers le haut. Répéter ce processus plusieurs fois.
4. Nettoyer le collecteur de fumée et l'ouverture vers le conduit de fumée avec l'aspirateur à cendres. Faire attention à ne pas endommager la sonde de fumée et la sonde lambda.

Nettoyage du conduit de fumée

- ❒ Démonter le couvercle de révision sur le tuyau de raccord.
- ❒ Nettoyer le raccord entre la chaudière et la cheminée au moyen d'une brosse de ramoneur.
  - ➥ En fonction du mode de pose des conduits de fumée et du tirage, il est possible qu'un nettoyage annuel ne suffise pas.

Vérification du clapet du régulateur de tirage

- ❒ Vérifier la manœuvrabilité du clapet du régulateur de tirage.

4.2.5 Inspection et nettoyage du groupe préparateur ECS (option)

Les opérations décrites ci-après ne doivent être exécutées que par une personne qualifiée. Nous recommandons une inspection / un nettoyage annuels par le service d'assistance Fröling ou par un partenaire autorisé par l'entreprise Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH !

REMARQUE

Sauf disposition locale contraire, tous les travaux d'entretien des installations d'eau potable doivent être réalisés suivant les indications des normes EN 1717 et EN 806 !

Dispositifs de sécurité

- ❒ S'assurer que les conduites de vidange des soupapes de sécurité sont libres
- ❒ Vérifier le fonctionnement des dispositifs de sécurité du système de chauffage conformément aux indications du fabricant
- ❒ Vérifier le fonctionnement de la soupape de sécurité côté eau de chauffage et côté eau potable (le cas échéant) conformément aux indications du fabricant

Vanne de détente

- ❒ Si une vanne de détente est présente, vérifier son usure et son état de fonctionnement suivant les indications du fabricant

Anode de protection en magnésium

L'anode de protection en magnésium protège le préparateur ECS de la corrosion et par conséquent s'use dans le temps en fonction de l'agressivité de l'eau. Elle doit être remplacée régulièrement afin de maintenir la protection contre la corrosion.

REMARQUE ! Si l'anode de protection en magnésium n'est pas remplacée à temps, la corrosion risque d'attaquer le préparateur ECS !

- ❒ Remplacer l'anode de protection en magnésium après les 2 premières années d'utilisation puis la contrôler une fois par an suivant DIN 4753
- ❒ Contrôler l'anode de protection en magnésium au cours du nettoyage intérieur
  ⇨ Voir "Nettoyage intérieur / élimination des dépôts de calcaire" [Page 28]
- ❒ Vérifier l'usure de l'anode de protection en magnésium après avoir déposé la bride d'entretien
  - ➥ En cas d'usure (épaisseur du matériau réduite d'1/3 par rapport au diamètre d'origine), remplacer l'anode

Nettoyage intérieur / élimination des dépôts de calcaire

Contrôler tous les ans les dépôts de calcaire du préparateur ECS du groupe préparateur ECS et le nettoyer si nécessaire :

- ❒ Fermer la canalisation d'arrivée d'eau froide, décharger la pression du le système et ouvrir la vidange du préparateur ECS
  - ➥ Assurer l'évacuation d'air en ouvrant en robinet d'eau portable raccordé au système
- ❒ Déposer la protection avant du groupe préparateur ECS et la bride d'entretien du préparateur ECS
- ❒ Nettoyer l'intérieur du préparateur ECS avec un jet d'eau
  - ➥ Si nécessaire, éliminer les dépôts récalcitrants avec une spatule en bois, une brosse de nettoyage ou un anticalcaire
  - ➥ **Attention !** Ne pas utiliser d'outils métalliques pointus ! Ne pas utiliser de détartrant pour chaudière !
- ❒ Supprimer les résidus d'eau ou de boue avec un aspirateur à eau.
- ❒ Essuyer les surfaces intérieures avec un éponge ou un chiffon
- ❒ Contrôler l'anode de protection en magnésium et la remplacer si nécessaire
  ⇨ Voir "Anode de protection en magnésium" [Page 28]

- ❒ Lors du montage, remplacer la garniture de la bride d'entretien

REMARQUE ! Rincer le groupe préparateur ECS selon EN 14336 avant la remise en service !

- ❒ Si nécessaire, nettoyer les pièces extérieures avec un chiffon humide
  - ➥ Ne pas utiliser de produits de nettoyage abrasifs ou contenant des solvants !

4.3 Mesure d'émissions par un ramoneur ou organisme de contrôle

Différentes dispositions légales prescrivent le contrôle régulier des installations de chauffage. Ces contrôles sont régulés en Allemagne par le 1er règlement fédéral relatif à la lutte contre la pollution (BImSchV i.d.g.F) et en Autriche par différentes lois fédérales. Le jour de la mesure, nettoyer la chaudière et prévoir une diminution de la chaleur suffisante (par exemple, l'accumulateur doit pouvoir accumuler de la chaleur pendant la durée de chauffage nécessaire à la mesure).

Des informations complémentaires et la marche à suivre pour la mesure d'émissions sont indiquées dans les instructions de nettoyage jointes « Préparation à la mesure des émissions ».

4.4 Contrat d'entretien / service après-vente

REMARQUE ! Il est recommandé de faire effectuer une inspection annuelle par le service après-vente de Froling ou par un partenaire habilité (entretien par un tiers).

L'entretien régulier par un professionnel est un facteur important pour un fonctionnement durable et fiable de l'installation. Il garantit un fonctionnement économique et respectueux de l'environnement de l'installation.
Lors de cet entretien, toute l'installation, et en particulier le régulateur de la chaudière, est vérifiée et optimisée. En outre, la mesure des émissions effectuée permet de vérifier la qualité de la combustion et l'état de fonctionnement de la chaudière.
Pour cette raison, la société FROLING propose un contrat d'entretien qui optimise la sécurité d'utilisation. Pour plus de détails, consulter la garantie jointe.

Le service après-vente de l'usine Froling est également à votre disposition si vous avez besoin de conseils.

REMARQUE

Les dispositions nationales et régionales concernant le contrôle régulier de l'installation doivent être respectées. Dans ce contexte, nous attirons l'attention sur le fait qu'en Autriche, les installations industrielles d'une puissance calorifique nominale de 50 kW et plus doivent être contrôlées tous les ans, conformément à la réglementation sur les systèmes de combustion.

4.5 Pièces détachées

En utilisant les pièces d'origine Froling, vous utilisez dans votre chaudière des pièces détachées qui sont parfaitement adaptées. La précision d'ajustage optimale des pièces réduit le temps de montage et préserve la durée de vie de l'installation.

REMARQUE

Le montage de pièces autres que celles d'origine annule la garantie

❒ N'utiliser que des pièces détachées d'origine lors du remplacement de composants/de pièces

4.6 Consignes pour l'élimination

4.6.1 Élimination des cendres

Autriche : ❒ éliminer les cendres conformément à la loi sur la production de déchets (AWG)

Autres pays : ❒ éliminer les cendres conformément aux prescriptions en vigueur dans le pays

4.6.2 Élimination des composants de l'installation

❒ Veillez à une mise au rebut respectueuse de l'environnement, conformément aux dispositions de l'AWG (Autriche) ou aux prescriptions légales du pays concerné.

❒ Les matériaux recyclables triés et nettoyés peuvent être apportés à un centre de recyclage.

5 Résolution des problèmes

5.1 Panne générale au niveau de l'alimentation électrique

Symptômes	Cause de l'erreur	Élimination de l'erreur
Aucun affichage à l'écran Commande hors tension	Panne de courant générale Interrupteur principal désactivé Disjoncteur différentiel ou disjoncteur de protection désactivé Fusible de la commande défectueux.	 Activer l'interrupteur principal. Activer le disjoncteur différentiel ou le disjoncteur de protection. Remplacer le fusible en respectant l'intensité (6,3 AT).

5.1.1 Comportement de l'installation après une panne de courant

Lorsque l'alimentation électrique est rétablie, la chaudière se trouve dans le mode de fonctionnement réglé au préalable et est commandée selon le programme défini.

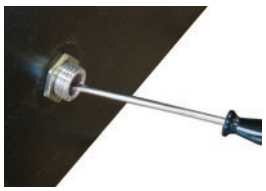
- ❒ **Après la panne de courant, vérifier si le STB est tombé.**
- ❒ **Pendant et après la panne de courant, garder les portes de la chaudière fermées, au moins jusqu'au démarrage automatique du ventilateur d'extraction.**

EXCEPTION :

Si la chaudière se trouvait en mode « Mise en température », « Préchauffage » ou « Allumage », elle s'arrête de façon contrôlée et le nettoyage démarre automatiquement. Ensuite seulement, la chaudière passe en mode de fonctionnement « Préparation » et l'installation redémarre.

5.2 Surtempérature

Le limiteur de température de sécurité (STB) éteint la chaudière à une température maximale de 100°C. Les pompes continuent à fonctionner.



Dès que la température chute en dessous de 85°C environ, le limiteur de température de sécurité peut être déverrouillé mécaniquement :

- ❒ Dévisser le capuchon du limiteur de température de sécurité.
- ❒ Déverrouiller le STB en faisant pression avec le tournevis.

5.3 Pannes avec message de défaut

En cas de présence d'un défaut qui n'a pas encore été supprimé :

- ❒ La DEL d'état indique le type de panne.
  - Orange clignotante : avertissement
  - Rouge clignotante : erreur ou alarme
- ❒ Le message de défaut s'affiche à l'écran.

Le terme « Défaut » désigne à la fois une alerte, une erreur ou une alarme. Les trois types de messages se différencient par le comportement de la chaudière :

ALERTE	En cas d'alerte, la chaudière continue à fonctionner de façon contrôlée dans un premier temps, ce qui permet d'éviter une procédure d'extinction si le défaut est supprimé rapidement.
ERREUR	La chaudière s'arrête de façon contrôlée et reste à l'état « Arrêt chaudière»
ALARME	Une alarme entraîne l'arrêt d'urgence de l'installation. La chaudière s'éteint immédiatement, la commande des circuits de chauffage et les pompes restent activées.

5.3.1 Procédure à suivre en cas de messages de défaut

Le comportement à adopter en cas de message de défaut, ainsi que les causes des défauts et la procédure à suivre pour éliminer les défauts, sont décrits dans le mode d'emploi de la commande de la chaudière :

REMARQUE ! Voir le mode d'emploi Lambdatronic P 3200 P1

5.3.2 Acquittement du message de défaut

Après élimination du défaut :

- ❒ Appuyer sur le « symbole Annuler »
  - ↪ La DEL d'état est allumée ou clignote en vert (en fonction de l'état de fonctionnement).
    - Vert en continu : Chaudière allumée
    - Vert clignotant : Arrêt chaudière

6 Annexe

6.1 Adresses utiles

6.1.1 Adresse du fabricant

FRÖLING
Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H.

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
AUSTRIA

TEL 0043 (0)7248 606 0
FAX 0043 (0)7248 606 600
INTERNET www.froeling.com

6.1.2 Adresse de l'installateur

Cachet

Mieux chauffer avec
une chaudière pellets Fröling

tsd
Thermal solutions and controlling design

TSD - importateur et distributeur officiel pour Fröling en Belgique.

Trouver un installateur de votre region

18, In den Allern | L- 9911 TROISVIERGES
Coordonnées de contact